

CARTE ALBĂ

UTILIZAREA DRICALC® PENTRU A SPECIFICA ȘI SELECTA CU ÎNCREDERE ȘI CU UȘURINȚĂ SISTEMELE DE UMIDIFICARE

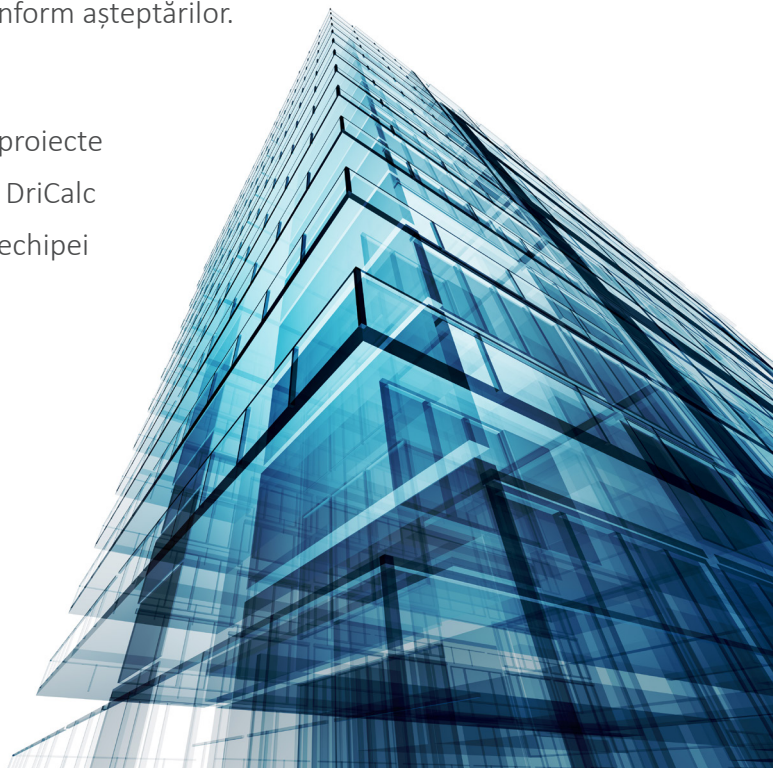
REZUMAT

Umiditatea este o parte integrantă a multora dintre sistemele HVAC de astăzi. Principiile fundamentale ale umidificării sunt bine documentate, dar complexitatea modului în care funcționează sistemele de umidificare în contextul unui sistem HVAC complex și gama vastă de opțiuni de umidificare pot fi descurajante chiar și pentru un inginer HVAC experimentat. DriSteem este un lider mondial cu peste 50 de ani de experiență în proiectarea și fabricarea sistemelor de umidificare pentru a satisface cerințele exigente și unice. Ca o modalitate de a sprijini misiunea noastră de a oferi clienților servicii excepționale și produse superioare, DriSteem a dezvoltat un software DriCalc® de dimensionare și selecție pentru a oferi o modalitate ușoară pentru ingineri de a naviga în procesul de selectare a unui sistem de umidificare pentru a satisface nevoile lor.

Inginerii se confruntă cu multe provocări atunci când proiectează sisteme HVAC; clienți exigenți, programe stricte, bugete limitate, cerințe concurente, tehnologii noi și în schimbare și îndeplinirea standardelor riguroase. DriSteem înțelege aceste provocări și se angajează să colaboreze cu clienții noștri pentru a face procesul de selectare a celui mai bun sistem de umidificare cât mai ușor posibil, oferindu-vă în același timp încrederea că sistemul selectat va funcționa conform așteptărilor.

Cartea albă are patru obiective principale.

1. Introducere privind încorporarea umidificării în proiecte
2. Prezentare generală a ceea ce oferă software-ul DriCalc
3. Beneficiile pe care software-ul DriCalc le aduce echipei de proiectare
4. Accesibilitate și opțiuni de formare



INTRODUCERE PRIVIND ÎNCORPORAREA UMIDIFICĂRII ÎN PROIECTE

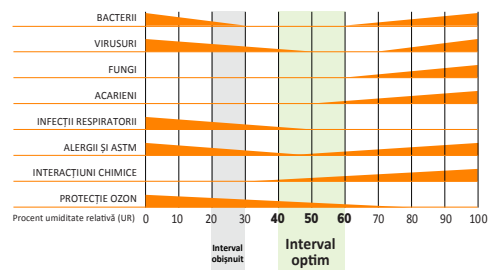
Importanța umidificării în proiectarea clădirilor

Umidificarea adecvată este extrem de importantă pentru multe aplicații și trebuie luată în considerare de la început în timpul procesului de proiectare a clădirii. Factorii care trebuie luați în considerare includ intenția (umidificarea sau răcirea), sarcina de umidificare, sursele de energie disponibile, calitatea apei furnizate, unde va fi dispersată umiditatea și nivelul și tipul de măsuri de control necesare.

Dacă nu se iau în considerare toți factorii, acest lucru poate avea ca rezultat un sistem care funcționează ineficient, nu îndeplinește cerințele prevăzute sau care poate cauza consecințe neintenționate din cauza umidității slab gestionate. Cu un design bun, umidificarea controlată corespunzător poate promova sănătatea și siguranța, poate îmbunătăți productivitatea, poate prelungi durata de viață a materialelor și poate spori satisfacția ocupanților.

Iată câteva utilizări comune ale umidificării:

- **Calitatea aerului interior:** Studiile au arătat că intervalul optim pentru umiditatea relativă (RH) este între 40-60%. Bacteriile și virusurile prosperă în aerul uscat unde umiditatea relativă este sub 40%. Menținerea umidității relative sub 60% împiedică dezvoltarea ciupercilor, acarienilor, interacțiunilor chimice și producției de ozon. Umidificarea adecvată poate reduce apariția rinitei alergice, a infecțiilor respiratorii, a astmului și poate reduce absenteismul.
- **Conservarea materialului:** Multe materiale de construcție, finisaje, mobilier și artefacte sunt higroscopice, ceea ce înseamnă că absorb, rețin și eliberează umezeala. Umiditatea oscilantă poate cauza deteriorarea acestor materiale sensibile din cauza contractării și dilatării ciclice, pe măsură ce conținutul de umiditate se modifică. Menținerea nivelurilor constante de umiditate relativă ajută la conservarea acestor materiale și le prelungește durata de viață.
- **Controlul procesului:** Multe procese de fabricație pot fi afectate de umiditatea relativă. Menținerea umidificării adecvate poate menține ratele de producție ridicate, poate îmbunătăți calitatea produselor și poate reduce deșeurile. Umiditatea relativă scăzută poate provoca, de asemenea, probleme cu electricitatea statică, care pot deteriora componentele electrice, pot aprinde materiale combustibile și pot determina aderarea particulelor de praf la materialele sensibile.



- **Îmbunătățește confortul pentru ocupanții clădirilor:** Corpul uman este deosebit de sensibil la nivelurile de umiditate relativă. Pe măsură ce umiditatea corpului migrează (se evaporă) în zone cu umiditate relativă mai scăzută, acesta se răcește. Creșterea nivelului de umiditate relativă într-o cameră încetinește rata de evaporare și va face camera să se simtă mai caldă. Controlul nivelurilor de umiditate relativă poate avea un impact asupra nivelului de confort al ocupanților.
- **Promovează sau inhibă creșterea biologică:** Multe plante și organisme biologice sunt afectate de nivelul de umiditate relativă a mediului în care se află. Controlul nivelului de umiditate relativă poate fie să promoveze creșterea biologică, fie să o inhibe.



Considerații critice de proiectare

Intenția: Atunci când proiectați un sistem de umidificare, este important să luați în considerare intenția. Dacă scopul umidificării este de a asigura răcirea sau de a adăuga umiditate fără a adăuga căldură, este adecvat un umidificator prin evaporare (adiabatic). Atomizarea la presiune ridicată și umidificatoarele de mediu umede utilizează evaporarea pentru a adăuga umezeală în aer. Alternativa la un umidificator prin evaporare este utilizarea unui umidificator izoterm. Umidificatoarele izoterme alimentate cu gaz, electricitate și abur adaugă umezeală în aer prin fierberea apei pentru a genera abur care apoi se evaporă rapid.



UMIDIFICATOARE PRIN EVAPORARE (ADIABATICE):

Utilizează căldura din aer pentru a evapora apa în conducte sau direct în spațiu.



UMIDIFICATOARE IZOTERME (CU ABUR):

Funcționează prin fierberea apei din interiorul rezervorului umidicatorului și distribuie acesteia în conductă printr-un colector de abur sau direct în spațiu.



Sarcină: Este important să determinați sarcina de umidificare necesară, astfel încât să puteți selecta dimensiunea adecvată a echipamentului. De asemenea, trebuie luate în considerare riscurile de subdimensionare sau supradimensionare, deoarece acest lucru va avea un impact asupra costului și performanței sistemului de umidificare. Luați în considerare modul în care aerul din exterior intră în clădire, fie prin ventilație naturală, echipament mecanic sau un economizor care va varia cantitatea de aer din exterior și va avea un impact asupra sarcinii.

Sursa de energie: Umidificatoarele izoterme pot utiliza energia electrică, gazul natural sau aburul ca sursă de energie. Sistemele adiabatice folosesc electricitate. Alegerea cea mai adecvată va depinde de costul sursei de energie în locul în care va fi instalat umidificatorul, de sarcina de umidificare, de disponibilitatea sursei de energie, de bugetul disponibil și de disponibilitatea rabaturilor. Sistemele izoterme alimentate cu energie electrică sunt, în general, mai simple de instalat decât sistemele alimentate cu gaz sau abur, dar costul de operare a acestora va fi mai mare. Dacă o clădire are deja abur disponibil, un sistem de abur la abur este o opțiune bună.

Apa: Un lucru pe care toate sistemele de umidificare îl au în comun este utilizarea apei. Calitatea apei poate avea un impact asupra performanței, nivelului de control, întreținerii și costului general al oricărui sistem de umidificare. Umidificatoarele DriSteem pot funcționa cu apă potabilă (de la robinet), apă dedurizată, apă cu osmoză inversă (RO) sau apă deionizată (DI).

Factorii care trebuie luați în considerare la selectarea unei surse de apă includ timpul de funcționare necesar, locația în care va fi instalat umidificatorul, nivelul de control necesar și bugetul. Dacă este necesar un timp de funcționare ridicat sau dacă umidificatorul se află într-un loc greu accesibil, trebuie să se utilizeze apă dedurizată sau, de preferință, apă RO/DI. DriSteem oferă declorinatori, agenți de dedurizare a apei, sisteme RO și rezervoare de stocare care pot fi selectate în cadrul software-ului DriCalc, fie individual, fie ca parte a unui sistem complet.



Sarcina de umidificare pentru o clădire variază în funcție de mai mulți factori.



Umidificatoarele izoterme folosesc electricitatea, gazele naturale sau aburul ca sursă de energie.



Umidificatoarele utilizează apă potabilă (de la robinet), apă dedurizată, apă cu osmoză inversă (RO) sau apă deionizată (DI).



Sistem DriSteem cu declorinator, dedurizator de apă, sistem de osmoză inversă și rezervor de stocare.

Dispersie: Există multe opțiuni pentru a dispersa umiditatea generată de un umidificator DriSteem. Ar putea fi dispersată într-o unitate de tratare a aerului (AHU), într-o conductă sau direct în spații deschise. Amplasarea sistemului de dispersie este foarte importantă. Sistemele de dispersie pot fi amplasate în aerul de intrare, aerul de compensare, aerul de alimentare sau în spațiul umidificat. Factorii care trebuie luați în considerare la selectarea locației includ distanța de absorbție disponibilă, locația componentelor din aval (de exemplu, coturi, ventilatoare, palete și filtre) și materialele de construcție.

Controlul și monitorizarea: În cele din urmă, este important să se ia în considerare nivelul necesar de control al umidității și senzorii necesari pentru funcționarea în siguranță. Controlabilitatea variază în funcție de tehnologie și configurare. Senzorii pentru detectarea umidității ridicate sau a fluxului de aer scăzut sunt utili pentru a asigura funcționarea în siguranță. Ambii pot fi utilizați pentru a opri un umidificator pentru a preveni o acumulare de umiditate excesivă. Senzorii valorii de referință de revenire pot fi utilizați și pentru monitorizarea umidității relative în condiții de vreme rece pentru a preveni formarea înghețului pe suprafețele reci, cum ar fi ferestrele. Majoritatea sistemelor de umidificare DriSteem sunt dotate cu controlere Vapor-logic®. De asemenea, este posibilă integrarea cu alte sisteme de control al clădirilor, cum ar fi BACnet, Modbus și LonTalk. Toate aceste opțiuni pot fi selectate în cadrul software-ului de selecție DriCalc.



*Panou de dispersie abur
DriSteem Ultra-sorb® XV.*



*Controler Vapor-logic pentru
sistemele de umidificare DriSteem.*

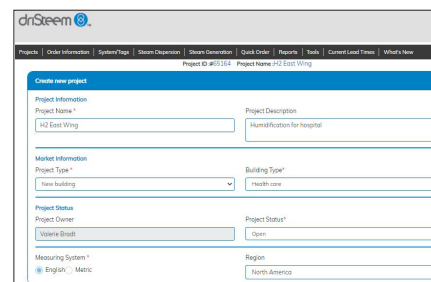
PREZENTARE GENERALĂ A CEEA CE OFERĂ DRICALC

Proiectarea și selectarea sistemelor de umidificare

Există multe etape implicate în procesul de proiectare corespunzătoare a unui sistem de umidificare eficient și eficient. Ca și în cazul oricărui proiect de inginerie, acești pași includ planificarea adecvată, definirea cerințelor, efectuarea calculului detaliat, identificarea opțiunilor fezabile, cântărirea costurilor și beneficiilor, documentarea rezultatelor proiectării, efectuarea validării necesare și generarea unui pachet de documentație pentru client. A face acest lucru manual poate fi un proces dificil și consumator de timp. Pentru a simplifica acest proces, DriSteem a dezvoltat software-ul de dimensionare și selecție DriCalc bazat pe web, care ghidează un inginer pe parcursul întregului proces.

Acest proces poate fi împărțit în patru etape majore:

1. **Planificare**
2. **Definire**
3. **Dimensionare și selecție**
4. **Rapoarte**



*Pagină nouă de proiect în software-
ul de dimensionare și selecție DriCalc.*

Planificare: Ca și în cazul oricărui proiect, primul pas este planificarea lucrurilor. Acest lucru necesită ceva muncă în avans pentru a aduna informații despre cerințele de construcție și umidificare. Apoi, un proiect poate fi creat în cadrul software-ului de selecție DriCalc. Fiecare proiect poate avea un număr nelimitat de sisteme individuale. Aceste sisteme pot fi umidificatoare izoterme, umidificatoare prin evaporare (adiabactice), sisteme de tratare a apei sau umidificatoare cu întreținere redusă, care combină tratarea apei și umidificarea într-un singur sistem.

Definire: Pentru fiecare sistem care face parte din proiect, următorul pas este definirea condițiilor de sistem și a cerințelor de aplicare. Instrumentul DriCalc permite utilizarea datelor meteo ASHRAE pentru a ajuta la determinarea sarcinii adecvate de umidificare. Tipul de informații pe care DriCalc le solicită va depinde de tipul de sistem proiectat și poate include următoarele.

Umidificatoare

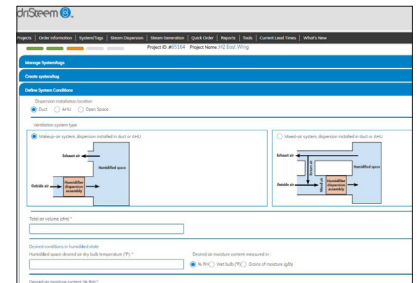
- Locația de dispersie
- Tip de ventilație
- Volumul total de aer
- Condiții de temperatură și umiditate relativă
- Detalii despre locație
- Condiții de flux de aer
- Sarcină
- Sursă de energie
- Tip de apă

Sisteme de apă

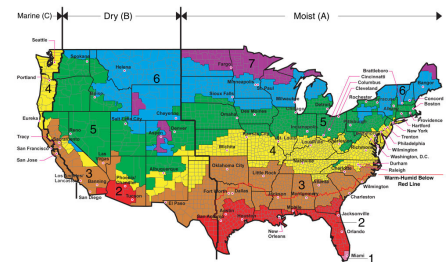
- Tip de sistem
- Sursă de apă
- Duritatea apei
- Capacitate necesară
- Debite min./max.

Dimensionare și selecție: În timpul celui de-al treilea pas, software-ul ghidează selectarea hardware-ului sistemului, care va include sisteme de generare și dispersie pentru umidificatoare sau componente de tratare a apei pentru sistemele de apă. DriCalc va pune întrebări suplimentare despre aplicație pentru a restrânge opțiunile posibile și va recomanda accesorii opționale adecvate pentru selecțiile anterioare. Mulți ingineri vor încerca diferite configurații hardware pentru a optimiza proiectarea.

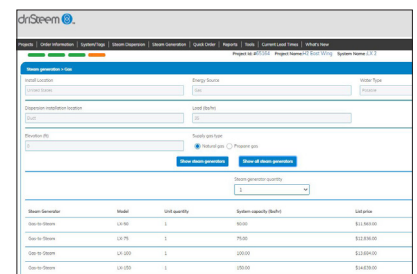
Rapoarte: Etapa finală a procesului este generarea documentației proiectului. Aceasta poate include rapoarte la nivel de proiect (vizualizarea sistemului, programe și rapoarte detaliate), precum și rapoarte la nivel de sistem (vizualizarea sistemului, rapoarte detaliate, fișe tehnice ale produsului, specificații de ghid și manuale de instalare și utilizare). Această documentație poate fi inclusă ca parte a prezentărilor de proiecte.



Pagină nouă de sistem în software-ul de dimensionare și selecție DriCalc.



Harta zonelor climatice ASHRAE pentru SUA.



Pagina de selecție a generatorului de abur în software-ul de dimensionare și selecție DriCalc.



Raport detaliat în software-ul de dimensionare și selecție DriCalc.

Acces facil la cea mai recentă literatură de specialitate despre produse

În timpul etapei de dimensionare și selecție, software-ul DriCalc va furniza o listă a opțiunilor de echipamente. Această listă include linkuri către informațiile despre produs pentru fiecare opțiune, permițând accesul facil la specificațiile produsului, precum și la alte resurse ale produsului. Aceste resurse de produse pot fi descărcate pentru referința inginerilor sau incluse ca parte a pachetului de prezentare.

Platformă colaborativă pentru lucrul cu reprezentantul

DriSteem are o rețea de reprezentanți la nivel mondial, care este instruită să ofere asistență pe parcursul întregului proces, de la crearea proiectului până la oferta efectivă. DriCalc include multe caracteristici care facilitează această colaborare cu reprezentantul local. În orice moment în timpul proiectului, un inginer poate partaja un proiect cu un reprezentant DriSteem pentru a revizui selecțiile, a oferi feedback, a împărtăși informații și a cota proiectul. Acest acces poate fi acces complet sau numai în citire.

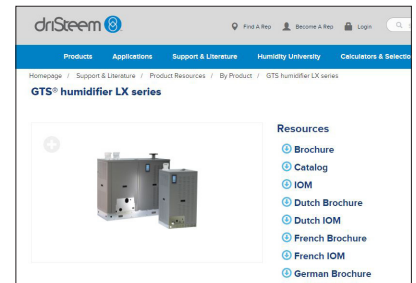
Odată partajat, reprezentantul poate, de asemenea, să copieze proiecte, să efectueze modificări și să partajeze selecții alternative fără a modifica proiectul original. DriCalc oferă, de asemenea, capacitatea de a urmări starea proiectului (deschis, închis, în așteptare) și faza proiectului (proiectare, specificare, trimitere, licitare, altele). Acest lucru îi ajută pe toți să fie la curent cu situația proiectului.

BENEFICII PE CARE LE ADUCE DRICALC ECHIPEI DE PROIECTARE

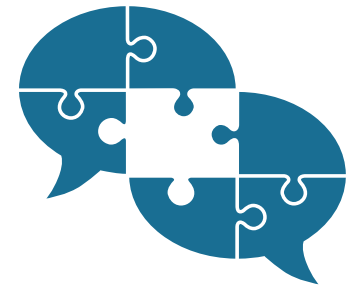
Crește capacitățile interne de proiectare a componentelor HVAC

Deși umidificarea și tratarea apei sunt elemente importante ale unui sistem HVAC, acestea nu sunt necesare pentru fiecare sistem. Prin urmare, nu fiecare agenție a dezvoltat un nivel ridicat de expertiză în ceea ce privește proiectarea sistemului de umidificare. Cu DriCalc, acum este posibil să dezvoltați și să susțineți mai ușor această expertiză pe cont propriu.

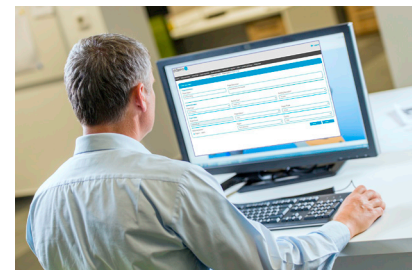
DriCalc vă pune la dispoziție cunoștințele extinse și expertiza DriSteem și permite agențiilor să preia proiecte pe care nu le-au putut licita singure anterior. Acest lucru poate oferi un avantaj strategic în ceea ce privește expertiza agenției și timpii de livrare.



Legături la resursele produsului incluse în software-ul de dimensionare și selecție DriCalc.



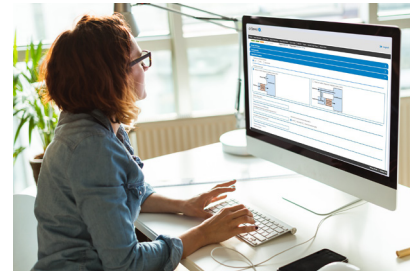
Împărtășiți proiectele cu un reprezentant DriSteem pentru a revizui selecțiile, a oferi feedback, a împărtăși informații și a cota proiectul.



Abordați proiecte pe care echipa dvs. nu a putut să le liciteze înainte cu software-ul de dimensionare și selecție DriCalc.

Acumulează cunoștințe referitoare la proiectarea sistemelor de umidificare

Flexibilitatea unui instrument precum DriCalc facilitează proiectarea de către un inginer a sistemelor de umidificare și de tratare a apei. Procesul pas cu pas ajută la educarea utilizatorilor prin afișarea imediată a impactului selecțiilor lor. Acest lucru creează un instrument de formare excelent și oferă utilizatorului încrederea că selecțiile sale vor funcționa. Inginerii sunt capabili să împărtășească cu ușurință aceste cunoștințe cu alții din cadrul organizației lor, ceea ce ajută la construirea unei baze de cunoștințe care poate fi aplicată proiectelor viitoare.



Utilizați procesul pas cu pas DriCalc pentru a proiecta sisteme de umidificare și de tratare a apei.

Oferă o verificare dublă a sarcinii de umidificare pentru calculele interne

Software-ul DriSteem DriCalc oferă trei opțiuni pentru a obține o sarcină de umidificare. Aceste opțiuni includ utilizarea datelor meteo ASHRAE și selectarea locației, introducerea manuală a datelor de localizare și a setărilor meteorologice sau ocolirea sarcinii calculate DriCalc și doar introducerea directă a sarcinii de umidificare. Sarcinile generate de DriCalc vor necesita, de asemenea, introducerea condițiilor de flux de aer. Chiar dacă DriCalc este capabil să calculeze sarcina de umidificare necesară, DriSteem încă îi încurajează pe ingineri să facă inițial toate calculele proprii. Apoi, atunci când lucrează printr-un proiect în DriCalc, inginerul poate compara sarcinile generate în DriCalc cu propriile calcule. Acest lucru ajută la verificarea proiectului.



Verificați de două ori sarcina de umidificare în raport cu calculele interne cu DriCalc.

Comparații convenabile ale soluțiilor

În cele mai multe cazuri, este posibil să se găsească mai multe soluții pentru o anumită cerință de umidificare. Aceste soluții pot varia în funcție de sursa de energie utilizată, tipul de echipament de generare și dispersie selectat și pot depinde și de condițiile sistemului introdus. Cea mai bună alegere va depinde de cerințele clientului, de buget, de nivelul de control necesar sau de alți factori, cum ar fi ușurința de instalare sau cerințele de întreținere.

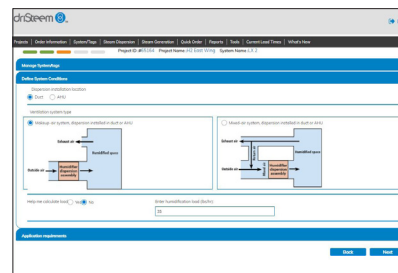
Software-ul de dimensionare și selecție DriCalc permite comparații ușoare. Odată ce un sistem este creat, acesta poate fi copiat și schimbat fără a modifica sistemul original. De asemenea, este posibil să creați noi sisteme cu opțiuni de generare sau dispersie complet diferite. Variațiile diferite pot fi apoi comparate și evaluate înainte de a face selecția finală.

Dispersion product	Model	Qty	Max flow rate (GPM)	Max flow height (ft)	Air velocity (ft/min)	Non-wetting distance (inches)	Tube spacing (inches)	Total qty	Airflow (CFM) (ft/min x 12)	Heat gain from air (BTU/hr)	Heat gain from water dispersion (BTU/hr)	Load (kW)
Ultra-cool	1/2"	1	64	54	1041.07	12	12	5	0	1.05	0.18	613
Ultra-cool	1/2"	1	64	54	1041.07	9	9	7	0	1.05	0.28	425
Refrigerant	1/2"	1	64	54	1041.07	10	9	7	0	1.05	0.25	424
More options												
Dispersion product	Model	Qty	Max flow rate (GPM)	Max flow height (ft)	Air velocity (ft/min)	Non-wetting distance (inches)	Tube spacing (inches)	Total qty	Airflow (CFM) (ft/min x 12)	Heat gain from air (BTU/hr)	Heat gain from water dispersion (BTU/hr)	Load (kW)
Ultra-cool	1/2"	1	64	54	1041.07	6	3	10	0.009	1.05	0.00	100
Ultra-cool	1/2"	1	64	54	1041.07	9	9	7	0	1.05	0.25	424
Ultra-cool	1/2"	1	64	54	1041.07	7	6	10	0.018	1.05	0.37	427
Ultra-cool	1/2"	1	64	54	1041.07	9	9	7	0	1.05	0.25	424
Select options: Ultra-cool models (UL4) chosen dispersion permits												
Return connections												
Return connections: 1/2" x 1/2" NPT, 1/2" x												

Utilizați software-ul DriSteem DriCalc pentru a compara și evalua sistemele înainte de a efectua o selecție finală.

Schimbați rapid variabilele pentru a vedea modul în care acestea afectează proiectarea sistemului

Nu este neobișnuit ca cerințele sistemului HVAC să evolueze pe durata unui proiect. Odată ce un proiect este creat în DriCalc, este ușor să reveniți și să faceți modificări. DriCalc va reevalua selecțiile efectuate și va prezenta noi opțiuni pe baza informațiilor introduse. Este, de asemenea, o bună practică să copiați proiecte sau sisteme înainte de a face modificări pentru a păstra seturile originale de cerințe.



Este ușor să reveniți și să efectuați modificări în DriCalc.

Accelerați timpul de proiectare prin reutilizarea proiectelor anterioare ale sistemului

Chiar dacă DriCalc simplifică foarte mult procesul de creare a unor sisteme eficiente de umidificare, este nevoie de timp și efort pentru a introduce toate informațiile.

Mulți ingineri utilizează funcțiile de copiere din DriCalc pentru a realiza proiecte șablon care pot fi reutilizate. Când apare un proiect care este similar cu cel care a fost creat anterior, economisiți timp copiind un proiect și/sau sisteme și efectuați modificări minore în loc să reintroduceți totul de la zero. Funcțiile de partajare a proiectelor din cadrul DriCalc facilitează partajarea șabloanelor cu alții, chiar dacă aceștia se află în locații diferite.

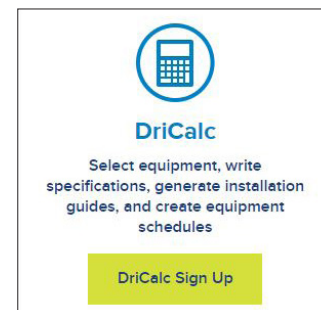


DriCalc eficientizează procesul de dimensionare și selectare a sistemelor de umidificare și tratare a apei.

ACCESIBILITATE ȘI FORMARE

De unde puteți obține software-ul de dimensionare și selecție DriCalc

Pentru a avea acces la DriCalc, vizitați site-ul DriSteem, navigați la pagina [Calculatoare și software de selecție](#) și faceți clic pe [Înscriere DriCalc](#). Completați formularul de înregistrare pentru DriCalc. Solicitarea va fi transmisă reprezentantului local DriSteem pentru aprobare. Linkul „[Găsire reprezentant](#)” din partea de sus a paginii de pornire vă va ajuta să identificați cel mai apropiat reprezentant.



Înregistrați-vă pentru software-ul de dimensionare și selecție DriCalc la www.dristeem.com.

Resurse de instruire

DriSteem dispune de resurse extinse pentru a vă ajuta să aflați mai multe despre DriCalc, precum și despre produsele de umidificare și sistemele de tratare a apei. Consultați [site-ul web DriSteem](#) și canalele noastre de pe [YouTube](#) și [Vimeo](#). Urmăriți-ne pe [LinkedIn](#), [Twitter](#) și [Facebook](#).

DriSteem oferă în mod regulat instruire în stil de clasă pentru ingineri. [Contactați reprezentantul local](#) pentru disponibilitatea în zona dvs.

Tutorialele video sunt, de asemenea, disponibile în cadrul software-ului de dimensionare și selecție DriCalc.

RESURSE DRISTEEM



- Publicații industriale
- Studii de caz
- Cărți albe
- Ghiduri de proiectare
- Articole
- Glosar
- Broșuri
- Cataloage
- Resurse despre produse
- Asistență tehnică
- Bibliotecă video

- Manuale de instalare și utilizare
- Manualele kiturilor de service
- Ghiduri de referință
- Manuale
- Grafice
- Fluturași
- Pliante
- Scheme
- Instrucțiuni pentru tubulatură
- Modele BIM



DRI-STEEM Corporation
o filială a Research Products Corporation
Operațiunile DriSteem SUA sunt
certificate ISO 9001:2015

Sediul central din SUA:
14949 Technology Drive
Eden Prairie, MN 55344
800-328-4447 sau 952-949-2415
952-229-3200 (fax)

Sediul european:
Grote Hellekensstraat 54 b
B-3520 Zonhoven
Belgia
+3211823595
E-mail: dristeem-europe@dristeem.com

Îmbunătățirea continuă a produsului este o
politică a DriSteem; prin urmare, caracteristicile
și specificațiile produsului pot fi modificate fără
notificare prealabilă.

DriSteem, DriCalc, GTS, Rapid-sorb, Ultra-sorb și
Vapor-logic sunt mărci comerciale înregistrate ale
Research Products Corporation și sunt depuse
pentru înregistrarea mărcilor comerciale în
Canada și în Comunitatea Europeană.

Numele produselor și corporațiilor utilizate în
acest document pot fi mărci comerciale sau mărci
comerciale înregistrate. Acestea sunt utilizate
numai pentru explicații, fără intenția de a încălca
drepturile.

© 2020 Research Products Corporation

AȘTEPTAȚI-VĂ LA CALITATE DIN PARTEA LIDERULUI INDUSTRIEI

Din 1965, DriSteem este lider în industrie cu soluții
de umidificare creative și fiabile. DriSteem conduce
industria cu o garanție limitată de doi ani și o garanție
extinsă opțională.

Pentru mai multe informații:

www.dristeem.com
sales@dristeem.com

Pentru cele mai recente informații despre produse,
vizitați site-ul nostru web:

www.dristeem.com